

**NEW**

**2017**

**Part III 3-Tier**

**ZOOLOGY**

**PAPER—IVA**

**(General)**

*Full Marks : 63*

*Time : 3 Hours*

*The figures in the right-hand margin indicate full marks.*

*Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.*

*Illustrate the answers wherever necessary.*

*Answer Q. No. 1 and any three questions from the rest.*

**1. Answer any six questions from the following : 6×3**

(a) State the characteristics of hotspot.

(b) What is GMO? Site an example. 2+1

*(Turn Over)*

- (c) Define xenobiotics. Why it is so important?
- (d) What is gene cloning?
- (e) Name the hotspots of Indian subcontinent.
- (f) Name three important breeds of duck.
- (g) What is waste water recycling?
- (h) Define the concept of EIA.
- (i) Name different classes of immunoglobulin.
- (j) Define  $\alpha$ ,  $\beta$  &  $\gamma$  diversity. 1+1+1
2. (a) Write down the scientific name of jute pest and describe the life cycle of this pest. 1+4
- (b) Mention the nature of damage of a paddy pest. 3
- (c) State the control measure of a mammalian pest. 3
- (d) Write down the strategy of IPM. 4
3. (a) State the importance of wild life conservation. 4
- (b) What are *ex-situ* and *in-situ* conservation? 4
- (c) Write the scientific names of one each of endangered mammal, bird and amphibia of West Bengal. 3
- (d) Explain the concept of biodiversity. 4

4. (a) State the products of apiary and mention their uses. 2+2
- (b) Describe the methods of apiary management. 3
- (c) State the merits and demerits of culture of exotic fishes. 2+2
- (d) Explain the method of integrated fish farming. 4
5. (a) Discuss the role of plasmid in biotechnology. 3
- (b) Explain antigen-antibody reaction. 4
- (c) Compare the advantages of ELISA and RIA. 3
- (d) State the purpose of vaccination. 2
- (e) State the basic concept of genetic engineering. 3
6. (a) State the methods of reeling and extraction of silk. 3+3
- (b) Mention the uses of lac. 2
- (c) Describe how lac is processed. 3
- (d) Name the pests of mulberry plant. 2
- (e) Name two semiculture research station in India. 2

# বঙ্গানুবাদ

দক্ষিণ প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি প্রশ্নমান নির্দেশক।

পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দেওয়া প্রয়োজন।

১ নং প্রশ্ন ও নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি হইতে যে কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দাও।

১। নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির যে কোনো ছয়টির উত্তর লেখ : ৬×৩

(ক) হটস্পট-এর বৈশিষ্ট্যগুলি লিখ।

(খ) °GMO কি? একটি উদাহরণ দাও।

২+১

(গ) জেনোবায়োটিক্স-এর সংজ্ঞা দাও। ইহা এত গুরুত্বপূর্ণ কেন?

(ঘ) জিন ক্লোনিং কি?

(ঙ) ভারতীয় উপমহাদেশের হটস্পটগুলির নাম লিখ।

(চ) হাঁসের তিনটি গুরুত্বপূর্ণ ব্রীডের নাম লিখ।

(ছ) Waste water recycling বলিতে কি বোঝায়?

(জ) EIA ধারণার সংজ্ঞা দাও।

(ঝ) ইমিউনোগ্লোবিন-এর বিভিন্নশ্রেণীর নাম লিখ।

(এ)  $\alpha$ ,  $\beta$  ও  $\gamma$  ডাইভারসিটি কি?

১+১+১

২। (ক) একটি পাট গাছের পেস্ট-এর বৈজ্ঞানিক নাম লিখ এবং ইহার

জীবনচক্রের বিবরণ দাও।

১+৪

(খ) ধান গাছের পেস্ট-এর ক্ষতির প্রকৃতি সম্বন্ধে লিখ।

৩

(গ) একটি স্তন্যপায়ী পেস্ট-এর নিয়ন্ত্রণ পদ্ধতি লিখ।

৩

(ঘ) IPM-এর পদ্ধতি বর্ণনা কর।

৪

৩। (ক) বন্যপ্রাণী সংরক্ষণের গুরুত্ব লিখ।

৪

(খ) *Ex-situ* এবং *in-situ* সংরক্ষণ কি?

৪

(গ) পশ্চিমবঙ্গের একটি করে বিপন্ন স্তন্যপায়ী, পাখী ও উভচর প্রাণীর বৈজ্ঞানিক নাম লিখ।

৩

(ঘ) জীববৈচিত্র্য ধারণার ব্যাখ্যা দাও।

৪

৪। (ক) মৌ-চাষের উৎপাদিত দ্রব্য ও তাহার ব্যবহার বর্ণনা কর।

২+২

(খ) মৌ-চাষের ব্যবস্থাপনা পদ্ধতি বিবৃত কর।

৩

(গ) বহিরাগত মাছ চাষের উপকারীতা ও অপকারীতা লিপিবদ্ধ কর।

২+২

(ঘ) সুসংহত মাছ চাষ (integrated fish farming)-এর পদ্ধতি ব  
কর।

৫। (ক) বায়োটেকনোলজিতে প্লাজমিড-এর ভূমিকা আলোচনা কর। ৩

(খ) অ্যান্টিজেন-অ্যান্টিবডি বিক্রিয়া ব্যাখ্যা কর। ৪

(গ) ELISA এবং RIA-র সুবিধাগুলি তুলনা কর। ৩

(ঘ) টীকাকরণের উদ্দেশ্য সম্বন্ধে লিখ। ২

(ঙ) জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং-এর মূল ধারণা ব্যক্ত কর। ৩

৬। (ক) সিল্ক-এর রিলিং ও নিষ্কাশন পদ্ধতি বর্ণনা কর। ৩+৩

(খ) লাক্ষার ব্যবহারগুলি উল্লেখ কর।

(গ) কিভাবে লাক্ষা-কে ব্যবহারযোগ্য করা হয় লিখ।

(ঘ) মালবেরী গাছের পেটগুলির নাম লিখ। ২

(ঙ) ভারতে দুটি রেশম চাষ গবেষণা কেন্দ্রের নাম লিখ।

**NEW**  
**Part-III 3-Tier**  
**2017**

**ZOOLOGY**

**(General)**

**PAPER—IVB**

**(PRACTICAL)**

*Full Marks : 30*

*Time : 2 Hours*

*The figures in the right-hand margin indicate full marks.*

*Answers all questions.*

1. Perform the experimental work as instructed by the examiners. 10  
*[Principle—02, Procedure and Result—05, Comments—01, Submission of Practical class report—02]*
2. Submit field reports on two places of academic interests. 5+5

*(Turn Over)*

3. Identify the supplied specimens (A, B & C) : 10

Systematic positions —  $1 \times 3 = 3$

Specimen characters —  $1 \times 3 = 3$

Applied importance of specimen —  $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1\frac{1}{2}$

Submission of Practical class report —  $2\frac{1}{2}$

---



**NEW**  
**Part-III 3-Tier**  
**2017**

**ZOOLOGY**

**(General)**

**PAPER—IVB**

**(PRACTICAL)**

*Full Marks : 30*

*Time : 2 Hours*

*The figures in the right-hand margin indicate full marks.*

*Write questions as in set drawn and dictated by the external examiner, in the answer script provided.*

***[Instructions to the Examiners]***

1. The examiners will jointly select one experiment from the list laid down in the syllabus and write the same on the black board so that, the examinee may copy the question on the first page of their answer scripts which are to be signed by one of the examiners.

*(Turn Over)*

2. Field report should be duly signed by the teachers.
3. The examiners will jointly select three (3) specimens from the list of specimens as laid down in the syllabus.

One from microscopic specimens.

One from macroscopic non-chordates.

One from Chordates.

---